0175280jp	002
1109	

ランマー

BS 60-2i
BS 70-2i

操作マニュアル

0 1 7 5 2 8 0 J P

1. 前書き 5

2. 安全情報 6

2.1 操作時の安全 7
2.2 エンジン運転についての作業者の安全 8
2.3 保守点検時の安全 9
2.4 ラベル位置 10
2.5 安全と情報ラベル 11

3. 操作 16

3.1 使用目的 16
3.2 推奨燃料 16
3.3 始動前 16
3.4 始動 17
3.5 停止 18
3.6 操作 19
3.7 正しい締め固め 20

4. メンテナンス 21

4.1 定期点検のスケジュール 21
4.2 エアクリーナーの保守点検 22
4.3 潤滑 23
4.4 燃料配管 24
4.5 シュー部品 25
4.6 キャブレター 26
4.7 長期保管 26
4.8 輸送 27
4.9 トラブルシューティング 28

5. 技術データ 29

5.1 ランマー 29
5.2 騒音測定 30
5.3 振動測定 30
5.4 寸法 31

1. 前書き

当マニュアル該当機種：**I**

機械	管理番号
BS 60-2i	0009339 改定番号 124, 200+ 0009393 改定番号 123, 200+ 0009419 改定番号 125 0009419 改定番号 127, 200+ 0009420 改定番号 126, 200+ 0620613 改定番号 100, 200+ 0620614 改定番号 100, 200+
BS 70-2i	0009341 改定番号 123, 200+ 0009401 改定番号 123, 200+ 0009426 改定番号 125, 200+ 0009428 改定番号 126, 200+

このマニュアルには,この Wacker Neuson 製品の安全な操作と保守のための情報や手順が書かれています。あなた自身の安全と事故防止のため,このマニュアルに記載されている安全指示をよく読んで理解し，守ってください。

このマニュアル又はコピーを機械と共に保管して下さい。もし，このマニュアルを紛失した場合や追加のマニュアルが必要になった場合には Wacker Neuson 社にご連絡下さい。この機械はユーザーの安全を考慮して作られていますが，操作や保守点検が不適切であれば危険を伴う事があります。操作指示は確実に守ってください！ この機械の操作あるいは保守点検作業で疑問がありましたら Wacker Neuson 社までご連絡下さい。

このマニュアルに記載された情報は，このマニュアルの発行時点で生産されている機械を基準にしています。Wacker Neuson 社はこの情報のどの部分であれ事前の通知なく変更する権利を保有しています。

全ての権利，特にコピー及び配布の権利は Wacker Neuson 社が保有しています。

Wacker Neuson 社は 2008 年に著作権登録をしています。

この発行物のどの部分であれ,Wacker Neuson 社からの文書による同意なしに，どのような形でも，またどのような手段を用いても，複製してはならず，これには電子的または機械的な方法，および写真複写も含まれます。

あらゆる形の複製又は配布で Wacker Neuson 社が承認していないものは,著作権の侵害行為であり，告訴されます。当社は，事前に通知することなく，当社製品を改善するためまた安全基準を向上させるための技術的変更を行う権利を保有します。

2. 安全情報

このマニュアルには,「危険 (DANGER)」「警告 (WARNING)」「注意 (NOTICE)」及び「注」の表示があり，これらの内容は，人身傷害，装置の損傷，又は不適切な保守点検作業を防止するために守らなくてはなりません。

これは安全警告シンボルです。このシンボルは人身傷害の危険を警告するために使用されます。このシンボルのついた安全メッセージに従わない場合は，人身傷害または死亡事故を引き起こす危険があります。

危険

「危険 (DANGER)」は死亡事故又は重症事故につながる危険な状況を示しています。

警告

「警告 (WARNING)」は死亡事故又は重症事故を引き起こす可能性がある危険な状況を示しています。

注意

「注意 (CAUTION)」は軽症または怪我を引き起こすおそれがある危険な状況を示しています。

注意 ： 安全警告シンボルなしで表示される注意は物品の損傷につながる危険な状況を示しています。

注：その作業に重要なその他の情報です。

2.1 操作時の安全

警告

機械を安全に操作するには慣れと適正な訓練が必要です。機械の操作が不適切な場合または未熟な人物が機械を操作した場合には危険が伴います。このマニュアルとエンジンマニュアルの両方に記載された操作説明を読んで，操作機械全ての配置場所と正しい操作方法に慣れておいてください。未経験者は機械の使用を許可される前にこの機械に慣れた人物からの指導を受けるようにして下さい。

2.1.1 使用目的以外の作業に本機械を使用しないで下さい。

2.1.2 適正な訓練を受けていない人には本機械の操作を許可しないで下さい。本機械を操作する人は，それに伴う危険と傷害についてよく知っている必要があります。

2.1.3 エンジン運転中またはエンジン停止直後にはエンジンまたはマフラーに触らないで下さい。これらの部分は高温になり，火傷の危険があります。

2.1.4 Wacker Neuson 社の指定した以外のアクセサリーやアタッチメントは使用しないで下さい。機械の損傷及び使用者に傷害を与える可能性があります。

2.1.5 作動中の機械を放置しないで下さい。

2.1.6 操作機械の機能を改造したり非作動状態にしないで下さい。

2.1.7 エンジンを停止させるためにチョークを使用しないで下さい。

2.1.8 爆発の危険のある場所で本機を使用しないで下さい。

2.1.9 本機を使用する前に，必ず操作マニュアルを読んで理解し，この指示に従って下さい。

2.1.10 周りの人間が本機から安全な距離に離れていることを必ず確認して下さい。誰かが本機の作業区域に入ってきたら本機を停止させて下さい。

2.1.11 本機の使用前に，作業者が適切な安全対策と操作技術に習熟しているか確認してください。

2.1.12 機械の使用時には作業場所に適した保護着を必ず着用して下さい。

2.1.13 機械の使用時には必ず防音器具を着用して下さい。

2.1.14 必ず，手や足および衣服の端などは本機の可動部分から放しておいて下さい。

2.1.15 本機の使用時には，常識を働かせ，注意を払ってください。

2.1.16 使用しないときには，ランマーをひっくり返したり転がしたりしないで下さい。また，滑らしたり倒したりしないで下さい。

2.1.17 ランマーを使用しないときは，必ずエンジンを停止させて下さい。

2.1.18 必ず，作業者がランマーと固い物体との間に挟まれない方向にランマーを誘導してください。水平でない場所での作業または粗い材料を締め固める場合には特に注意が必要です。そのような状況で本機を使用する場合には，しっかり立たせておくよう注意して下さい。

2.1.19 崩れた部分や穴，斜面，溝および基盤部分の端で作業するときには，ランマーが横倒しまたは転倒する危険がないように，よく注意して下さい。

2.1.20 機械を使用しないときは適切に保管して下さい。機械は清潔で乾燥した場所に置き，子供の手が届かない場所に保管して下さい。

2.1.21 機械を使用しないときは必ずエンジンの燃料バルブを閉じて下さい。

2.1.22 必ず，全ての安全装置及びガード類が適切に装着され，作動している状態で本機を使用して下さい。安全装置の改造または無効化はしないで下さい。安全装置またはガード類のどれかが無い状態，または作動しない状態では機械を使用しないで下さい。

2.2 エンジン運転についての作業者の安全

危険

エンジンには運転時および燃料補給時に特別な危険があります。エンジン取り扱いマニュアルでの警告情報と以下の安全ガイドラインを読み，これらを守ってください。警告情報と安全ガイドラインに従わない場合には，重症事故または死亡事故を引き起こす事があります。

2.2.1 機械の使用中は喫煙しないで下さい。

2.2.2 エンジンに燃料を補給しているときは喫煙しないで下さい。

2.2.3 エンジンが高温のとき，または運転中に燃料を補給しないで下さい。

2.2.4 火炎のそばでエンジンに燃料を補給しないで下さい。

2.2.5 エンジンに燃料を補給するときに燃料をこぼさないで下さい。

2.2.6 火炎のそばでエンジンを運転しないで下さい。

2.2.7 室内または深い溝などの閉鎖された区域では，排気ファンやホースなどが配備された適切な換気装置がないかぎり，本機を運転しないで下さい。エンジンの排気ガスは有毒な一酸化炭素を含んでおり，一酸化炭素を吸入すると意識を失う事があり，死に至ることもあります。

2.2.8 燃料タンクへの補給は必ず換気の良い場所で行って下さい。

2.2.9 燃料補給後は必ず燃料タンクキャップを取り付けて下さい。

2.2.10 エンジン始動前に，必ず，燃料配管と燃料タンクに漏れや亀裂がないか点検して下さい。燃料漏れがある場合や燃料配管が緩んでいる場合には機械を使用しないで下さい。

2.3 保守点検時の安全

警告

保守のされていない機器は危険な状態になります。長期間にわたって本機を安全かつ適正に作動させるためには，定期的なメンテナンスと適時な修理が必要です。

2.3.1 運転中は機械の清掃または整備作業は行わないで下さい。回転物が深刻な傷害を引き起こす事があります。

2.3.2 エアークリーナーを外してエンジンを運転しないで下さい。

2.3.3 エンジン運転中にエアークリーナーカバーやペーパーエレメントまたはプレクリーナーを取り外さないで下さい。

2.3.4 エンジン回転数を変更しないで下さい。技術データのセクションで規定された回転数でエンジンを運転して下さい。

2.3.5 ガソリンエンジンで燃料を吸い込みすぎた場合に，点火プラグを外した状態で回転させないで下さい。シリンダ内の燃料が点火プラグ孔から噴出します。

2.3.6 ガソリンエンジンで燃料を吸い込みすぎた場合，又はガソリン臭がする場合には点火テストをしないで下さい。火花が飛んでガスに引火する事があります。

2.3.7 部品の洗浄にはガソリンやその他の燃料，あるいは引火性の溶剤を使用しないで下さい。特に密閉空間での使用は避けて下さい。燃料や溶剤からのガスが爆発することがあります。

2.3.8 修理およびメンテナンス後には，必ず安全装置とガード類を取り付けて下さい。

2.3.9 マフラーの周囲からは，葉や紙，段ボール箱などのゴミを遠ざけて下さい。高温のマフラーからこれらに火がついて火災の原因になる事があります。

2.3.10 定期点検は，必ず取扱説明書で定められたように行って下さい。

2.3.11 定期的にエンジン冷却フィンからゴミを取り除いて下さい。

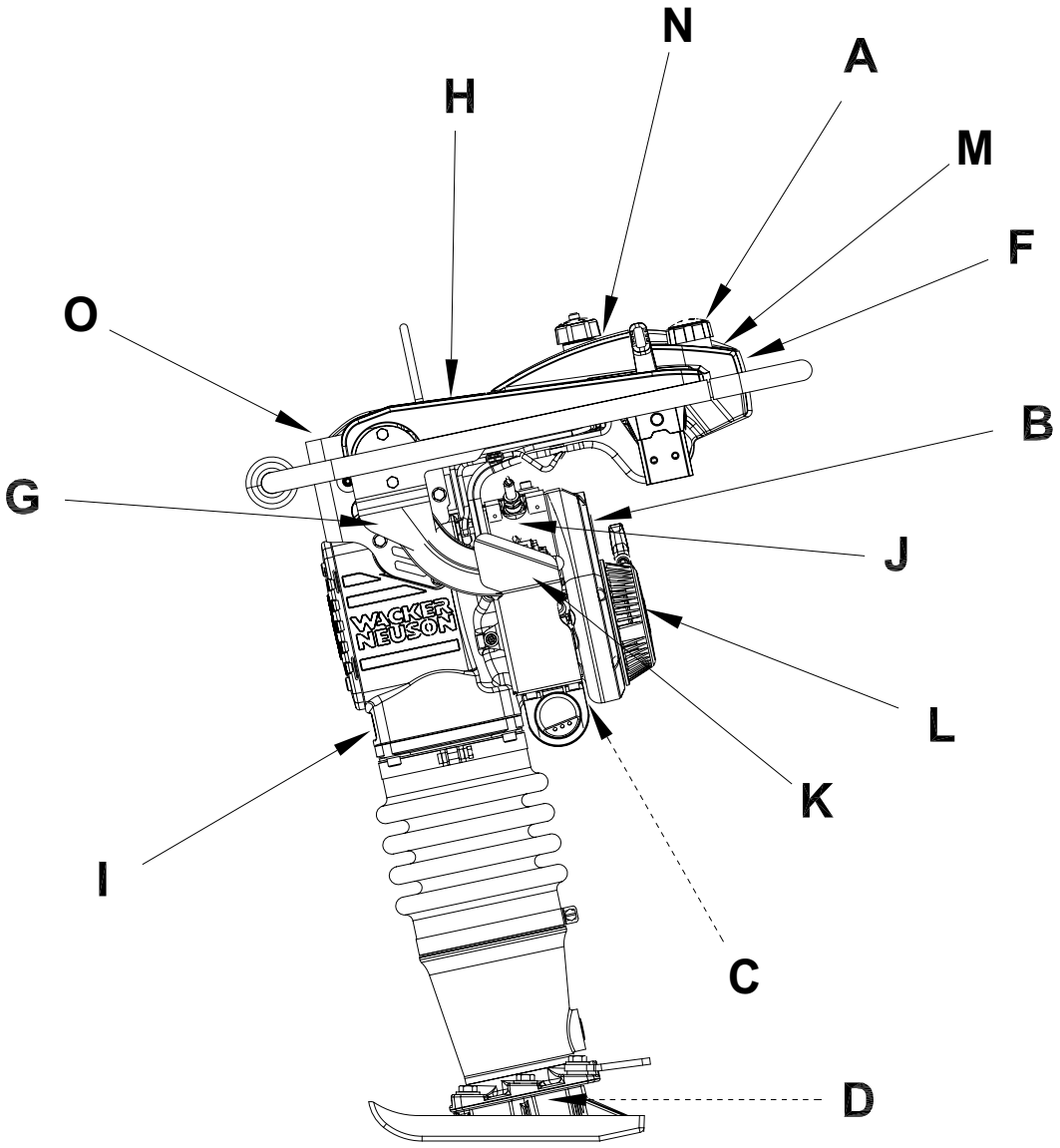
2.3.12 磨耗または損傷した部品は，必ず Wacker Neuson 社が設計し，推奨するスペアパーツと交換して下さい。

2.3.13 ガソリンエンジンを搭載した機械では，整備作業を行う前に必ず点火プラグの接続を外して突発的な始動を防止して下さい。

2.3.14 常に機械を清掃してラベル類が読めるようにしておいて下さい。紛失したラベルや読みにくくなったラベルは交換して下さい。ラベル類は重要な操作装置を説明し，また危険や傷害について警告するものです。

2.3.15 燃料配管を外す場合には必ず安全指示に従って下さい。これに従わないときには，燃料系統から燃料が噴出する事があります。

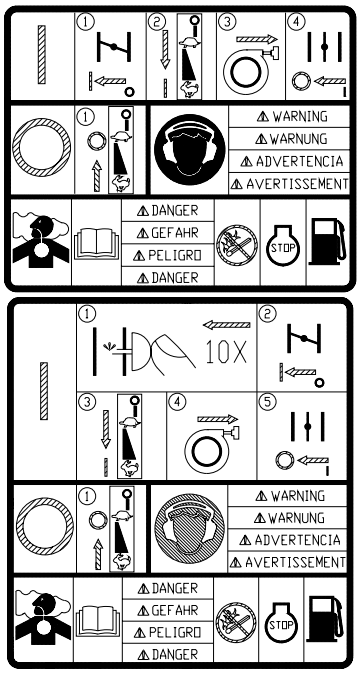
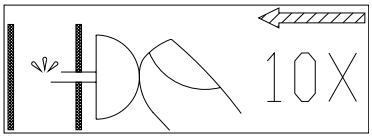
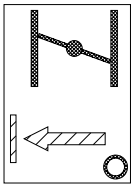
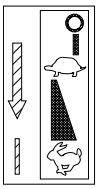
2.4 ラベル位置

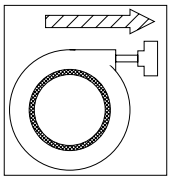
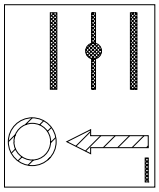
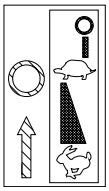
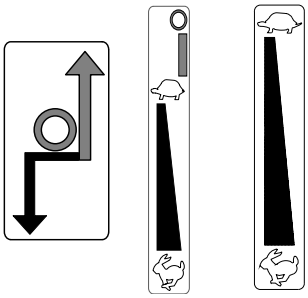
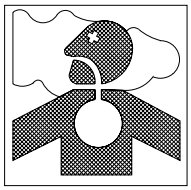
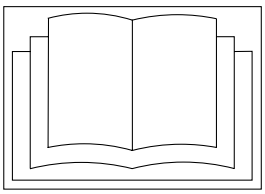


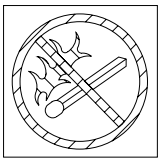
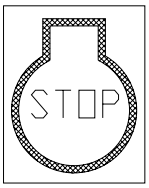
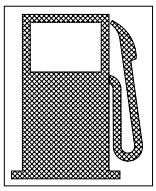
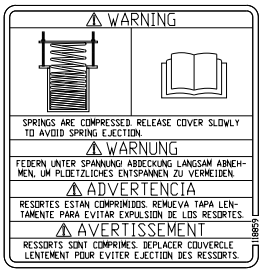
wc_gr005330

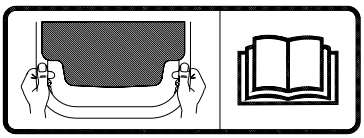
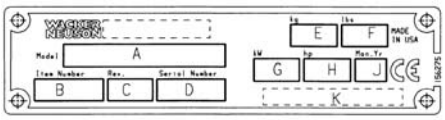
2.5 安全と情報ラベル

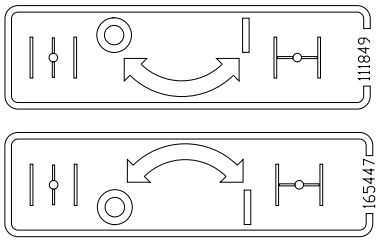
Wacker Neuson 社の機械では，必要なところには国際標準マークを使用しています。こうしたラベルには以下のものがあります。

	ラベル	意味
A		このラベルは重要な安全情報と操作情報を含んでいます。これが読みにくくなった場合にはラベルを交換して下さい。発注情報についてはパーツブックを参照して下さい。
--		プライマリーポンプが製品に付いている場合は、ポンプ内部に燃料が見えるまで６回から１０回ポンプを押して下さい。
--		チョークを閉じます。
--		スロットルレバーを「START」位置にします。

	ラベル	意味
--		スターターロープを引きます。
--		チョークを開きます。
--		スロットルレバーを「STOP」位置にします。
--		スロットルレバー： 0= 停止 亀マーク = 始動またはアイドル ウサギマーク = 全開または高速
--		危険！ エンジンからは一酸化炭素が排出されます。 換気の良い場所でのみ使用して下さい。
--		機械の情報については取扱説明書を参照して下さい。

	ラベル	意味
--		危険！ 機械の近くに火花や火炎または燃焼している物体を置かないで下さい。
--		燃料補給の前にエンジンを停止して下さい。
--		注意！ 清浄でろ過済みのガソリンのみを使用して下さい。
B	 	警告！ 聴力低下を防止するため，本機を運転するときには防音器具を着用して下さい。
C		警告！ 高温。ガードを装着して下さい。
D		警告！ 圧縮されたスプリングまたはカバーが当たった場合には深刻な傷害を受ける事があります。このスプリング機械カバーの取り外し方が不適切な場合はスプリングが飛び出す事があります。

	ラベル	意味
F		最適な操作及び最良の性能を得，かつ手／腕への振動を最小にするためには，図のようにハンドルを掴んでください。 詳細については『適切な操作』の章をご覧ください。
G		音圧レベルの保証値 dB(A)
H		吸気システムにはフィルターインジケータが装備されています。これはフィルター交換が必要な時期を示します。このインジケータの黄色のプランジャ部分が赤いラインに達するか近い位置にきたら，メインペーパーフィルターエレメントを交換して下さい。
I		各機械に貼付された銘盤で，型式ナンバーや製品ナンバー，改訂ナンバー，及びシリアルナンバーが記載されています。この銘盤に記載された情報を記録しておき，銘盤が紛失した場合や損傷した場合に使用できるようにしておいて下さい。部品を注文するときやサービス情報を求めるときには，必ず機械の型式ナンバーや製品ナンバー，改訂ナンバー及びシリアルナンバーが必要になります。
J		エンジン停止ボタン： エンジンを停止するときに押します。

	ラベル	意味
K		チョーク： 0 = 開 I = 閉
L		本エンジンは無鉛レギュラーガソリン及び分離給油される 2 サイクルオイルによって動作致します。
M		ガソリン
N		エンジンオイルタンク
O		この機械は一つまたはそれ以上の特許に保護されています。

3. 操作

3.1 使用目的

ランマーは，緩んだ土壌や砂利を締め固めて地盤沈下を防ぎ，基礎やコンクリートスラブ，基盤およびその他の構造物の堅固な土台を提供するために設計されています。

3.2 推奨燃料

このエンジンには無鉛レギュラーガソリンと，Wacker Neuson 2 サイクルオイルまたは同等品を使用して下さい。新しい清浄なガソリンのみを使用して下さい。ガソリンに水分やゴミなどが混入していると燃料系統に故障をおこす事があります。詳しくは技術データを参照して下さい。

3.3 始動前

3.3.1 このマニュアルの最初の部分にある安全情報を読んで下さい。

3.3.2 燃料タンクに充分な燃料が入っており，オイルタンクにｹ以上のオイルが入っていることを確認して下さい。

3.3.3 ランマーをゆるい土または砂利の上に置きます。アスファルトやコンクリートなどの硬い表面上ではランマーを始動させないで下さい。

3.4 始動

図参照 wc_gr005331

3.4.1 スロットルを全開位置 (c4) まで開きます。これで自動的に燃料供給通路が開きます。

3.4.2 プライマリーポンプが製品に付いている場合は、ポンプ内部に燃料が見えるまで６回から１０回ポンプを押して下さい。

3.4.3 チョークを閉じます (b1 側)。

3.4.4 スターターロープ (a) を引きます。エンジンがかかるまでこの作業を繰り返します。以下の場合には，エンジンが始動するまでに複数回(通常は 5 回以下です) 引かなくてはならないときがあります。

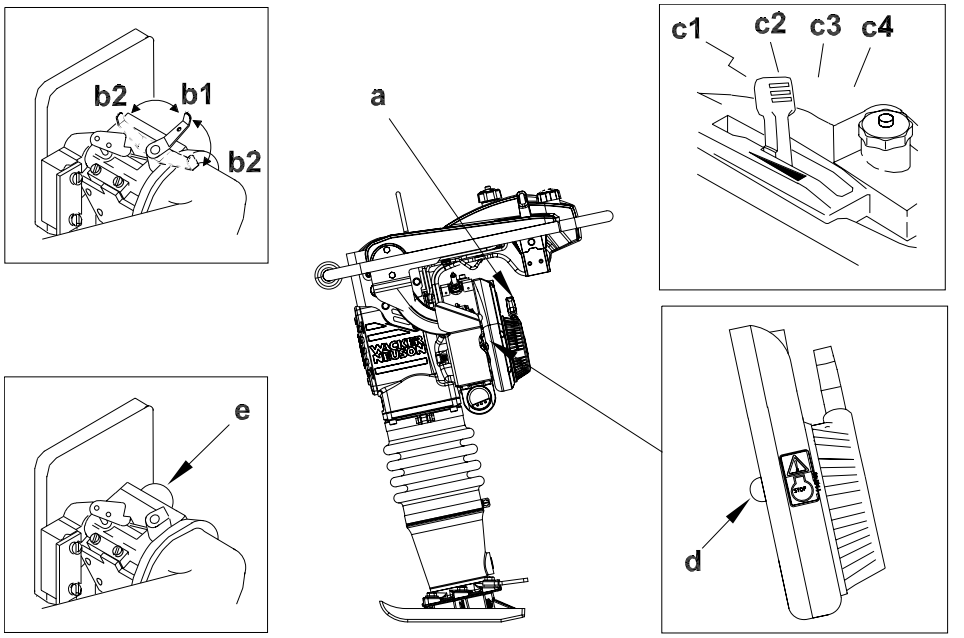
- 初めて使用するとき。
- 長期間使用しなかったとき (1 週間以上)。
- 前回燃料切れまで運転したとき。
- 気温が低いとき。

3.4.5 スロットルをアイドル位置 (c2) またはハイアイドル位置 (c3) まで戻します。

注:このエンジンにはオイル量低下時の停止スイッチが備えられています。エンジンが 15-30 秒で停止する場合は，オイルタンクのオイル量を確認して必要なら Wacker Neuson2 サイクルオイルか，または同等品のオイルを補充して下さい。

3.4.6 チョークをゆっくりと開きます (b2 側)。チョークを完全に開いた位置でアイドリングが安定するまでエンジンを暖機します。

注：寒冷時には暖機時間が 1 分間くらい必要です。



wc_gr005331

3.5 停止

図参照 wc_gr005331

3.5.1 スロットルをアイドル位置 (c2) にします。

3.5.2 スロットルを，ノッチを超えて停止位置 (c1) まで戻し，エンジンを停止します。エンジンは停止して燃料バルブが閉じます。

注： スロットルワイヤーが切れた場合には，エンジン停止ボタン (d) を押してエンジンを停止します。

3.6 操作

図参照 wc_gr002612, wc_gr005332

振動ランマーは汚れのない乾燥した場所に保管して下さい。無負荷運転はしないで下さい。締め固める材料から離して，または機械を持ち上げた状態でランマーを全開運転しないで下さい。

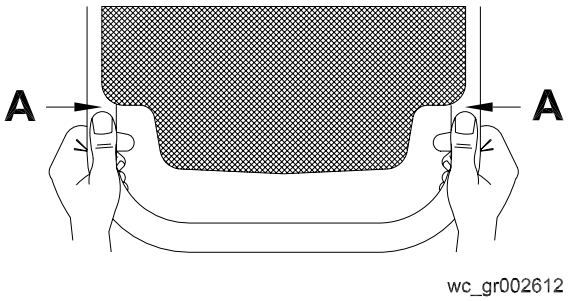
最適な制御と性能を達成し，かつ手 / 腕に伝わる振動を最小限に抑えるために，図のようにハンドルを握ってください。このようなポジショニングでは，手 / 腕の振動 (HAV) が最適化されます。レポートされる HAV のレベルは，EN 1033 および ISO 5349 に準じて示される手の位置のすぐ前の A 位置で測定されます。

注 : このエンジンにはオイル量低下時の停止スイッチが備えられています。エンジンが 15-30 秒で停止する場合は，オイルタンクのオイル量を確認して必要なら Wacker Neuson2 サイクルオイルか，または同等品のオイルを補充して下さい。

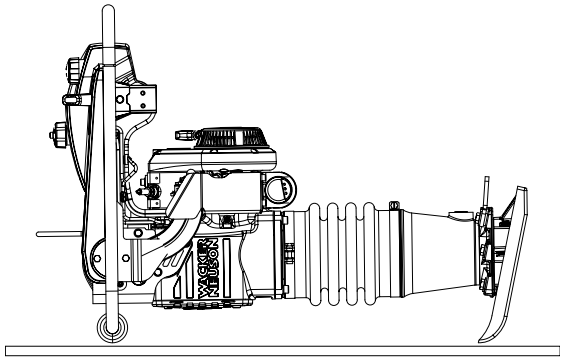
このエンジンにはアイドリング停止機能も備えられています。アイドリング回転数で 17.5 分を超えて運転するとエンジンは自動的に停止します。アイドリング停止が作動した後でエンジンを再始動するときには 5 秒間待ってから行って下さい。

注意 ：ランマーへの損傷を避けるため，ランマーを横倒しにして運転しないで下さい。

ランマーが横倒しになった場合は，下図のようにランマーを置いて下さい。その後で，スロットルをノッチを超えて停止位置まで戻し，エンジンを停止します。



wc_gr002612



wc_gr005332

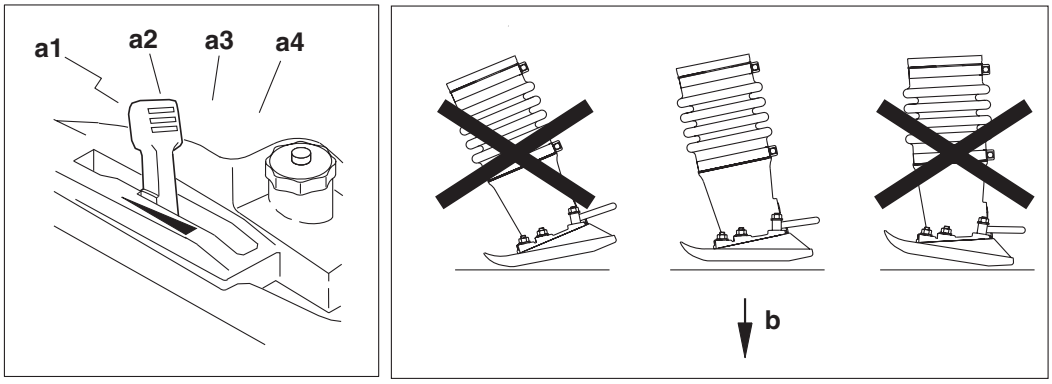
3.7 正しい締め固め

図参照 wc_gr000045

3.7.1 ランマーを最高性能で使用するため，全開位置 (a4) 位置で運転して下さい。

3.7.2 ハンドル部でランマーをガイドして下さい。機械を自力で前進させて下さい。機械を押さえつけないで下さい。

3.7.3 上手く締め固めるにはシュー部分全体が地面にあたる様にして (b) 前後に傾けないで下さい。これでシューの異常磨耗も防止できます。



wc_gr000045

4. メンテナンス

4.1 定期点検のスケジュール

	始動前の日常点検	使用開始から5時間後	毎週，または25時間毎	毎月，または100時間毎	3ヶ月毎，または300時間毎	毎年
燃料量の点検	■					
エンジンのオイルレベル点検	■					
エアフィルターインジケーターの点検。必要なら交換。	■					
ランマー装置のオイル量点検（覗き窓から）	■					
燃料配管と接続部の亀裂および漏れ点検。必要なら交換。	■					
ランマーシュー部品の締め付け		■	■			
エンジンシリンダーボルトのチェック		■	■			
外側部品のチェック及び締付		■	■			
エンジン冷却フィンの清掃			■			
点火プラグギャップ部の清掃と調整			■			
点火プラグの交換				■		
リコイルスターターの清掃					■	
ランマー装置のオイル交換＊					■	
エンジンマフラーおよび排気ポートの清掃					■	
吊り上げケーブルの磨耗や損傷および酷使の検査					■	■
燃料フィルターの点検						■

＊ ランマー装置用オイルは使用開始から50時間で1回目の交換をして下さい。
注：エンジン出力が不足な場合には，必要に応じてエアーフィルターエレメントを点検し，清掃または交換して下さい。

4.2 エアクリーナーの保守点検

図参照 wc_gr001168

警告

エアフィルターの洗浄には，ガソリンやその他の沸点の低い溶剤は使用しないで下さい。火災や爆発などを起こす可能性があります。

注意： メインペーパーフィルターエレメント (b) を取り外した状態でエンジンを運転しないで下さい。エンジンに損傷を与える事があります。

フィルターインジケータ

吸気システムにはフィルターインジケータ (h) が装備されています。これはフィルター交換が必要な時期を示すものです。このインジケータの黄色のプランジャ部分が赤いラインに達するか近い位置にきたら，メインペーパーフィルターエレメント (b) を交換して下さい。メインペーパーフィルタエレメントを交換したら，インジケータ上面の黄色のゴムのボタンを押してリセットします。

以下の手順でエレメントを清掃して下さい。

4.2.1 エアークリーナーカバー (a) を取り外します。メインペーパーフィルターエレメント (b) と補助のプレフィルター(c) を取り外して孔や亀裂がないか点検します。損傷があれば交換して下さい。

4.2.2 メインペーパーフィルターエレメント (b)： メインペーパーフィルターエレメントがひどく汚れていた場合，及び / 又は，インジケータの黄色のプランジャ部分が赤いラインに達するか近い位置なら，メインペーパーフィルターエレメントを交換して下さい。

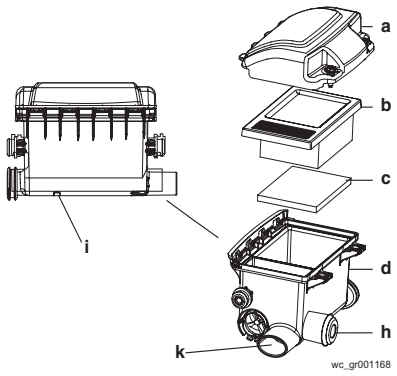
4.2.3 プレフィルター (c)： 低圧の圧縮エアで清掃します。ひどく汚れていた場合には中性洗剤と温水の溶液中で洗浄して下さい。その後，きれいな水で充分にすすいで下さい。充分に乾かしてから取り付けて下さい。

注： プレフィルターにオイル類をつけないで下さい。

4.2.4 フィルターハウジング (d) をきれいな布で拭きます。圧縮エアは使用しないで下さい。

注意 ：清掃中にゴミがエンジン吸気ポート (k) に入らないよう注意して下さい。エンジンに損傷を与えることがあります。

4.2.5 プレクリーナーのゴミ排出スロット (i) が詰まっていないか確認して下さい。



4.3 潤滑

図参照 wc_gr005333

ランマー装置

オイルレベルの点検：

4.3.1 ランマーを，シューで立つように水平面に置きます。

4.3.2 覗き窓 (d) でオイル量を点検します。覗き窓の 1/2 から 3/4 くらい入っていればランマー装置のオイル量は適正です。

4.3.3 オイルが見えない場合は覗き窓の注入口からオイルを補充しなければなりません。ランマーを前側に傾けて覗き窓 (d) を取り外します。オイル量とオイルのグレードについては技術データを参照して下さい。

4.3.4 覗き窓のねじ山にテフロンテープを巻きつけます。覗き窓 (d) を取り付けます。9Nm のトルクで締め付けます。

オイル交換：

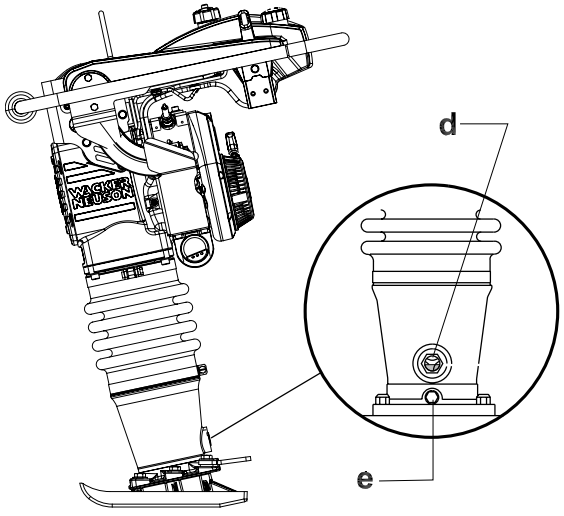
4.3.5 覗き窓下側のオイルドレーンボルト (e) を取り外します。

4.3.6 ハンドル部が地面に当たるまでランマーを後側に傾けてオイルを抜きます。

注：環境保護の観点から，装置の下にプラスチック製のシートとコンテナを置いて抜いたオイルを回収して下さい。このオイルは環境保護法令に従って処理して下さい。

4.3.7 オイルドレーンボルト (e) を取り付けます。締め付けトルクは 54Nm です。

4.3.8 覗き窓 (d) を取り外してオイルを注入します。オイル量とオイルのグレードについては技術データを参照して下さい。覗き窓のねじ山にテフロンテープを巻きつけます。覗き窓 (d) を取り付けます。9Nm のトルクで締め付けます。



wc_gr005333

4.4 燃料配管

図参照 wc_gr005334

注意

燃料配管の接続を外すときには必ず指示通りに行って下さい。従わない場合は燃料系統から燃料が噴出することがあります。

燃料配管の接続は以下の要領で外します。

4.4.1 スロットルを，ノッチを超えて停止位置 (a) まで戻してエンジンを停止します。エンジンは停止して燃料バルブが閉じます。

4.4.2 燃料キャップ (b) を開いて運転圧力を開放してから，もう一度閉めます。

4.4.3 保護ガードを取り外します。

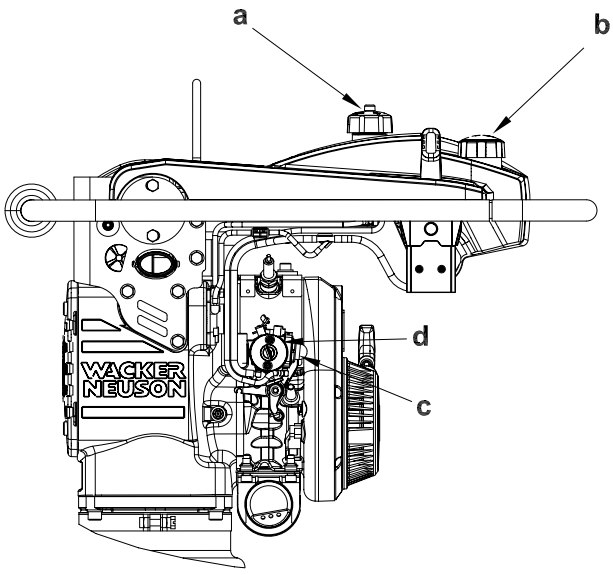
4.4.4 下側の燃料供給ホース (c) と上側の換気ホース (d) を，できるだけキャブレターに近い場所で挟んで止めます。

4.4.5 燃料配管を慎重に取り外して配管内に残った燃料を適切なコンテナに排出します。

注意 ： 環境保護の観点から，機械の下にプラスチック製のシートとコンテナを置いて抜いた燃料を回収して下さい。この燃料は環境保護法令に従って処理して下さい。

4.4.6 作業が終了したら，配管類を対応する接続部に接続します。バルブからの燃料供給ホース (c) は下側の接続部に接続し，タンク上面からの燃料換気ホース (d) は上側の接続部に接続します。

4.4.7 保護ガードを取り付けます。



wc_gr005334

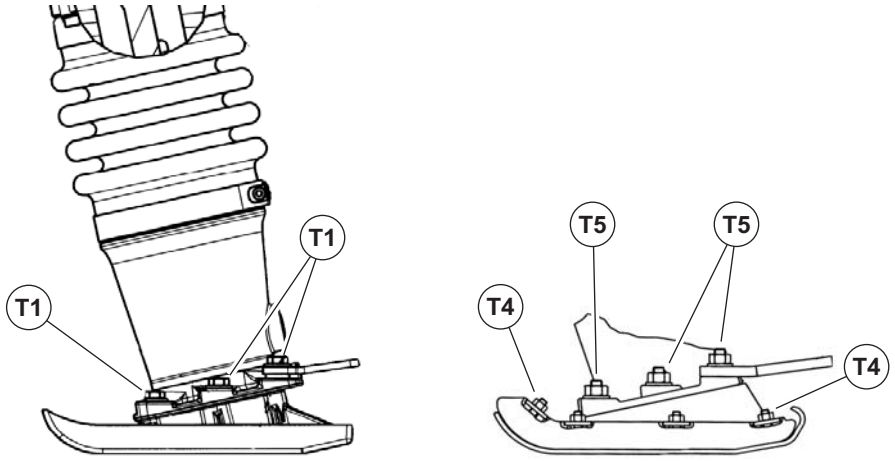
4.5 シュー部品

図参照 wc_gr005384

新品の機械またはシューを交換した後では，最初に 5 時間運転したらシュー部品 (a) を点検して締め付けて下さい。その後は毎週 1 回この部品を点検して下さい。

この部品の規定トルク

鋳鉄製ラミングシュー　　プラスチックシュー



wc_gr005384

トルク	Nm	Ft.lbs.
T1	86	63
T4	17.6	13
T5	78.7	58

4.6 キャブレター

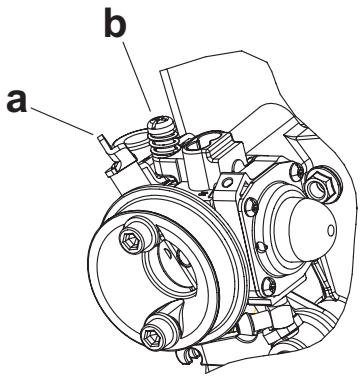
図参照 wc_gr004670

正しいアイドル回転数および運転回転数については技術データを参照して下さい。正確に調整するためには，キャブレター調整の際に回転計を使用して下さい。

4.6.1 エンジンを始動して運転温度まで暖機します。

4.6.2 チョーク (a) を完全に開いてエンジンをアイドリングさせ，アイドリング回転数を設定します。アイドルスピードスクリュー (b) を回して適正なアイドル回転数にします。

注意： この調整スクリューを締め込み過ぎないで下さい。キャブレターを損傷する事があります。



wc_gr004670

4.7 長期保管

4.7.1 タンクから燃料を抜きます。

4.7.2 エンジンを始動して残った燃料がなくなるまで運転します。

4.7.3 点火プラグを取り外します。点火プラグ取付孔から汚れのない SAE10W30 エンジンオイルを約 30ml シリンダに注入します。

4.7.4 スターターロープをゆっくりと引いてオイルをエンジン内に行き渡らせます。

4.7.5 点火プラグを取り付けます。

4.8 輸送

図参照 wc_gr005335

4.8.1 機械を輸送するときには，必ずエンジンを停止させて燃料バルブを閉じて下さい。

4.8.2 リフト機械に機械を保持する充分な能力があることを確認して下さい。（機械の識別プレートを見て重量を確認して下さい）

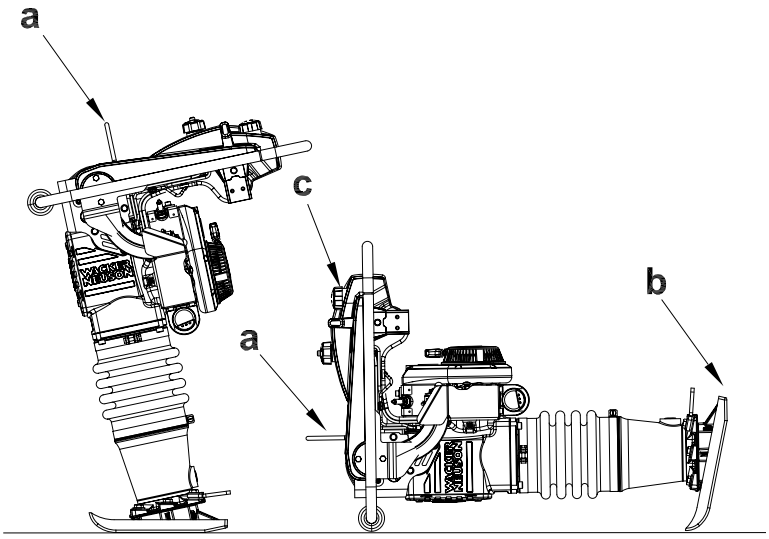
4.8.3 機械を吊り上げるときは中央のリフトポイント (a) を使用して下さい。

警告

吊り上げケーブルに磨耗や損傷または酷使されていないか必ず点検して下さい。ケーブルには鋭利な部分があたらないよう保護して下さい。ワイヤに切れ目や過剰な磨耗，又はその他の欠陥がある場合には使用しないで下さい。損傷したケーブルは直ちに交換して傷害や死亡事故を防止して下さい。

4.8.4 機械を車両に固定して，倒れたり傾いたり又は転がったりしないようにして下さい。機械を寝かせて (a) 点と (b) 点で車両に固定して下さい。

注意： 必要に応じて燃料をタンクから抜いてキャップ (c) から燃料がこぼれないようにして下さい。



wc_gr005335

4.9 トラブルシューティング

問題 / 症状	原因 / 対策
エンジンが始動しない，又はエンストする。	・ タンクに燃料がない。 ・ オイルタンクのオイル不足。 ・ 点火プラグが汚れている。 ・ 燃料バルブが閉じている。
エンジンが加速しない，始動しにくい，又は異常な運転をする。	・ オイルタンクのオイル不足。 ・ 点火プラグが汚れている。 ・ マフラーと排気ポートを清掃する。 ・ クランクシャフトのシールが漏れている。 ・ エアークリーナーを点検する。
エンジンがオーバーヒートする。	・ 冷却フィンとファンブレードを清掃する。
エンジンは運転するがランマーが作動しない。	・ クラッチに損傷がないか点検する。必要なら交換する。 ・ 接続ロッド又はクランクギヤが破損している。 ・ エンジン出力の不足。圧縮不良。排気ポートの詰まり。
エンジンは運転するがランマーが異常作動する。	・ クラッチにオイル / グリースが付着している。 ・ スプリングの破損 / 磨耗。 ・ ラミングシューに土が集積している。 ・ ランマー機構又はクランクケース内に破損した部品がある。 ・ エンジン回転数が高すぎる。
長時間のアイドリング後にエンジンが停止する。	・ このエンジンにはアイドリング運転が約 17.5 分間続くと自動的に停止する機能が備えられています。

5. 技術データ

5.1 ランマー

エンジン出力定格

80/1269/EEC 及び ISO 3046-1 に準拠した純出力定格 実際の出力は、特定の使用条件により異なる場合があります。

製品ナンバー：		BS 60-2i 0009339 0009419 0620613	BS 60-2i 0009393 0009420 0620614	BS 70-2i 0009341 0009401 0009426 0009428
ランマー				
エンジン型式	タイプ	WM80		
エンジン回転数	rpm	4400 ± 100		
エンジン回転数（アイドル）	rpm	1800 ± 100		
定格出力	kW	1,8 @ 4400 rpm		2,0 @ 4400 rpm
クラッチ接続	rpm	2500 ± 100		
点火プラグ	タイプ	Champion RL95YC		
電極のギャップ	mm	0.5		
圧縮圧（冷間）	bar/cm^3	8.0ミ9.7		
エアークリーナー	タイプ	サイクロン式プレクリーナー付き 3 層型		
エンジン潤滑	オイルのグレード	標準的な 2 サイクルオイル： 50:1 で混合 Wacker Neuson2 サイクルオイルまたは NMMA TC-W3, API TC, JASO FC, または ISO EGD 規格品： 100:1 または 50:1 で混合		
燃料タンク容量	*l*	3.0		
燃料	タイプ	または無鉛レギュラーガソリン		
燃料消費量	liter/hr	1.2		1.4
作動時間	hr	2.5		2.3
オイルタンク容量	*l*	0.70		
ランマー機構の潤滑	オイルのグレード	SAE 10W30		
ランマー機構のオイル容量	ml	890		

5.2 騒音測定

製品は音圧レベルに関してはEN ISO 11204に基づいてテストされています。音響出力レベルに関してはヨーロッパ指令 2000/14/EC - 屋外で使用される機器による周囲の騒音 - によってテストされています。

- オペレータの耳元位置での音圧レベル（L_{PA}）：

  BS 60-oi = 96 dB(A)

  BS 70-oi = 95 dB(A).

- A特性補正音響パワーレベル保証値（L_{WA}）= 108 dB(A)

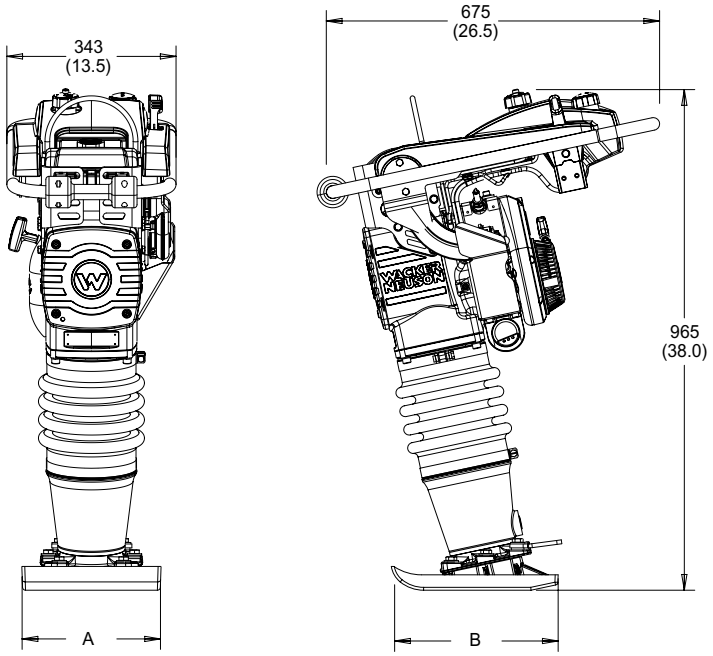
5.3 振動測定

製品は手／腕の振動（HAV）レベルに関してはISO 5349, EN1033, 及びEN500-4の適切な規定によってテストされています。

- HAV BS 60-2i = 約7.6 m/s^2
- HAV BS 70-2i = 約6.8 m/s^2

  詳細については『適切な操作』の章をご覧ください。

5.4 寸法



wc_gr005336

機械	管理番号	A mm (in.)	B mm (in.)
BS 60-2i	0009339	280 (11.02)	336 (13.25)
	0009393	280 (11.02)	342 (13.45)
	0009419	280 (11.02)	336 (13.25)
	0009420	280 (11.02)	342 (13.45)
	0620613	280 (11.02)	336 (13.25)
	0620614	280 (11.02)	342 (13.45)
BS 70-2i	0009341	330 (12.99)	342 (13.45)
	0009401	280 (11.02)	336 (13.25)
	0009426	330 (12.99)	342 (13.45)
	0009428	280 (11.02)	336 (13.25)

Wacker Construction Equipment AG · Preußenstraße 41 · D-80809 München · Tel.: +49-(0)89-3 54 02 - 0 · Fax: +49 - (0)89-3 54 02-3 90
Wacker Neuson Corporation · P.O. Box 9007 · Menomonee Falls, WI 53052-9007 · Tel. : (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel. : (800) 770-0957
Wacker Asia Pacific Operations · Skyline Tower, Suite 2303, 23/F · 39 Wang Kwong Road, Kowloon Bay, Hong Kong · Tel. +852 2406 60 32 · Fax: +852 2406 60 21